

Title (en)
Optical switch.

Title (de)
Optische Schalteinrichtung.

Title (fr)
Commutateur optique.

Publication
EP 0226726 A2 19870701 (DE)

Application
EP 86113287 A 19860926

Priority
CH 463185 A 19851028

Abstract (en)
[origin: US4766306A] Apparatus for controlling a load has a load operating circuit, two radiation sources, a photodetector which is responsive to radiation from one of the sources to change the condition of the circuit, and optomechanical transducer which defines a path for radiation from the sources and has a mirror which reflects radiation from the one source to the photodetector. The mirror is movable between first and second positions in one of which the quantity of reflected radiation suffices and in the other of which the quantity of reflected radiation does not suffice to change the condition of the circuit. The apparatus also comprises an electrical conductor or other suitable means for changing the intensity of radiation from the other source in response to changes in the condition of the circuit so that each change in the condition of the circuit is displayed by the transducer. The path for radiation from the one source has a frustoconical portion and the reflecting surface of the mirror is selected in such a way that its area at least matches the smallest cross-sectional area of the frustoconical portion of the path but can equal or exceed the maximum cross-sectional area of the frustoconical portion. The mirror is movable in or counter to the direction of propagation of radiation along the frustoconical portion of the path.

Abstract (de)
Die Schalteinrichtung ist mit einem elektro-optischen Wandler versehen, der einen optischen Verzweiger (7) und daran angeschlossen eine erste und eine zweite, sichtbares Licht sendende Lichtquelle (4,5) sowie einen Lichtfühler (6) aufweist. Am optischen Verzweiger (7) ist weiter ein optisch-mechanischer Wandler mit einem Lichtleiter (2) angeschlossen. In jenem führt ein Lichtpfad (40,41,42) vom Lichtleiterende zu einem Anzeigefenster. Im Lichtpfad sind für das Licht der zweiten Lichtquelle (5) durchlässige Reflexionsmittel (38) in Abhängigkeit der Funktionsstellung des optisch-mechanischen Wandlers in ihrer Lage veränderbar. Um unabhängig von der Lage der Reflexionsmittel eine hinsichtlich Helligkeit und Farbton gleiche Leuchtanzeige ermöglichen zu können, ist vorgesehen, dass der Lichtpfad (40,41,42) zwischen dem Ende des Lichtleiters (2) und dem Fenster (32) einen sich konisch erweiternden Bereich (41) aufweist. Die Reflexionsmittel (38) sind in diesem Bereich (41) in Richtung des Lichtpfades zwischen zwei den Funktionsstellungen entsprechenden Endlagen hin- und her verschiebbar angeordnet und die zum Lichtpfad rechtwinklig orientierte Querschnittsfläche der Reflexionsmittel ist mindestens gleich der kleinsten Querschnittsfläche des erwähnten konischen Bereiches.

IPC 1-7
G02B 26/02

IPC 8 full level
G02B 26/02 (2006.01); **G02B 6/35** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G02B 6/3502 (2013.01 - EP US); **G02B 6/3574** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3516** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3532** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3548** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3552** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3582** (2013.01 - EP US)

Cited by
FR3090911A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0226726 A2 19870701; **EP 0226726 A3 19890816**; CH 670169 A5 19890512; JP S62102220 A 19870512; US 4766306 A 19880823

DOCDB simple family (application)
EP 86113287 A 19860926; CH 463185 A 19851028; JP 24401886 A 19861014; US 91395186 A 19861001